

NORDMÉNDE**Service · Information****Globetrotter AMATEUR**

Schaltbild 8.101 B

Geräte-Typ 968.101 B

Chassis-Nr. 768.101 B

Technische Daten:

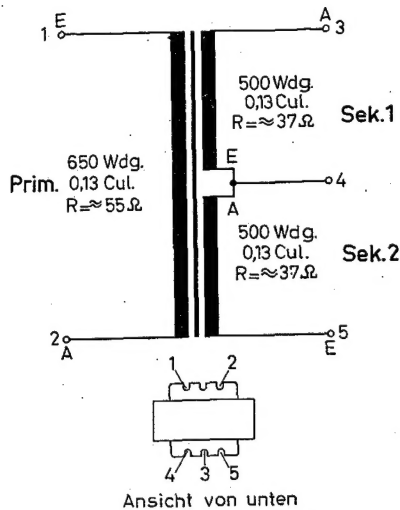
Stromversorgung:	5 Monozellen je 1,5 V bzw. Autobatterie 6/12 V bzw. eingeb. Netzteil 110/220 V bzw. andere ext. Stromversorgung 7,5 V
Verbrauch:	ca. 10 W bei Netzbetr. u. max. Sprechleist. (1 kHz) ca. 70 mA bei 50 mW Output (Sinuston 1 kHz)
Sicherung:	2×0,05 A träge
Transistoren:	4×AF 106, 2×AF 125, 5×AF 126, AF 137, AC 122, BC 149 cf, AC 163, 2 AD 155, AC 117
Dioden und Stabilisatoren:	4×AA 112, 2×AA 118, BA 111, 0,8 St 80, St 2,1—0,7/10 S, BA 170, ZD 8,2, B 30 C 450 Kb
Kreise ges.:	AM: 7, davon 2 veränderbar durch C FM: 13, davon 2 veränderbar durch L KW-Bänder: 13, davon 3 veränderbar durch C
ZF-Kreise:	5 AM — 460 kHz 10 FM — 10,7 MHz KW-Bänder: 4 AM-Kreise zusätzlich
Wellenbereiche:	UKW 87,5 ... 104 MHz MW 515 ... 1650 kHz LW 145 ... 420 kHz KW 1,5 ... 3,65 MHz 10-, 11-, 15-, 16-, 19-, 20-, 25-, 31-, 40-, 49-, 80-m-Band
Drucktasten:	7, davon 5 Bereichstasten, 1 AFC, komb. mit Bandbreitentaste und NF-Tiefpaß, 1 BFO-Taste
Schalter:	4 (Ein/Aus, Beleuchtung, Batterietest, Wel- lenschalter)
Verstärkungsregelung:	AM wirksam auf 1. ZF-Stufe (2fach) und auf 2. ZF-Stufe, bei KW-Bändern zusätzlich auf HF-Vorstufe
Antennen:	Ferritantenne für M, L Teleskopantenne (in 2 Stufen ausziehbar) für SW, KW-Bänder und UKW
Anschlußbuchsen:	genormte TA/TB-Buchse, 1 Außenlautspre- cher/Kopfhörer, Autohalterung, Antenne/ Erde, ext. Stromversorgung 7,5 V, Netz- anschluß 110/220 V
Klangregelung:	Höhenregler, Tiefenregler
Gegenkopplung:	Mehrfachgegenkopplung im NF-Verstärker Klang-Netzwerk vor Lautstärkereger

Lautsprecher: permanent dynamisch
130×180 mm, 3,5 Ω**Max.
Ausgangsleistung:** 2 Watt, bei Auto 4 Watt**Gehäuse:** Holz, mit Kunstleder überzogen
Breite 31 cm
Höhe 21 cm
Tiefe 10,5 cm**Besonderheiten:**

Insgesamt 4 Mesatransistoren im KW- und UKW-Tuner, 11 gespreizte KW-Bänder. 3-Knopf-Abstimmung. Skalenbeleuchtung durch Drücken des Tiefenreglerknopfes einschaltbar; bei Betrieb am Netz (110/220 V) oder über externe Stromversorgung 7,5 V = ständig beleuchtet. Großes Abstimmmanzeiginstrument; Kontrolle der Batteriespannung durch Drücken des Höhenreglerknopfes. 1,30 m lange, in 2 Stufen ausziehbare Teleskopantenne. AM-Variometer für Autobetrieb (MW). Abgestimmte HF-Vorstufe und zweite ZF (2 MHz) für KW-Bänder. Trommelskala für KW-Bänder. Eingebautes Netzteil 110/220 V. Aufbewahrungsfach für Netzschnur, Bandbreitenschalter auf AM, kombiniert mit NF-Tiefpaß + FM-AFC. Einschaltbarer BFO- und Produktdemodulator für SSB-Betrieb. Senderfeinabstimmung für Empfang von SSB-Stationen (im Bereich „Bands“) am AM-Abstimmknopf.

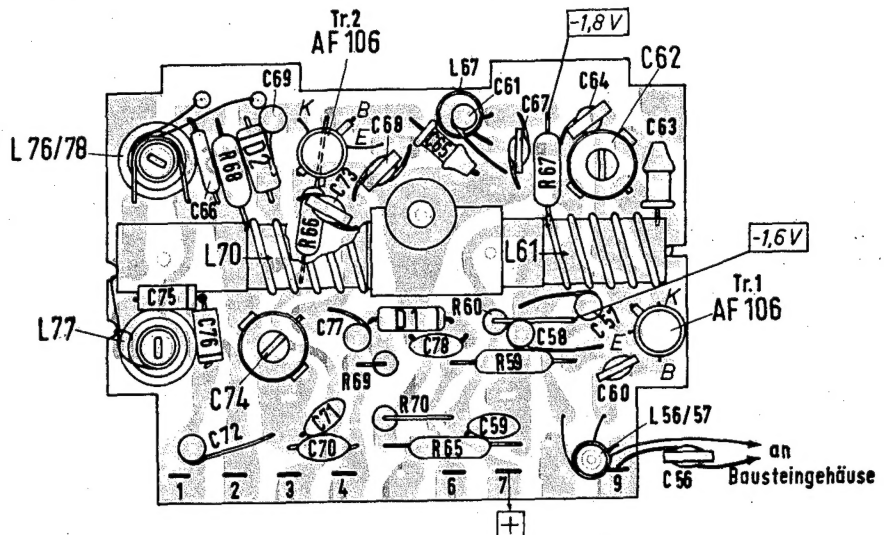
In Verbindung mit Autohalterung 968.180 A: Automatischer Anschluß der Wagenbatterie (6/12 V umschaltbar), der Autoantenne und eines Außenlautsprechers. Skalenbeleuchtung bei Betrieb ständig eingeschaltet. Automatische Umschaltung auf 4-W-Sprechleistung.

Eingangsübertrager 522.076.13

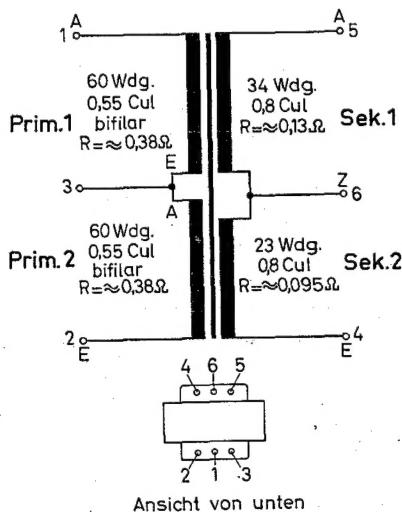


UKW-Baustein 580.065.29

(Ansicht von der Schaltteilseite)



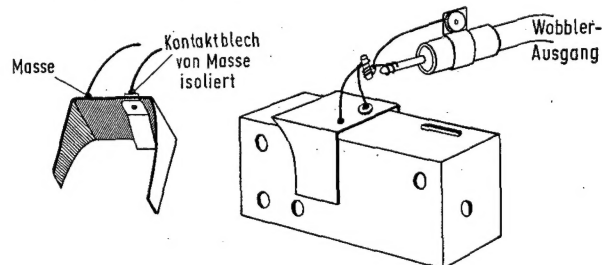
Ausgangsübertrager 522.071.13



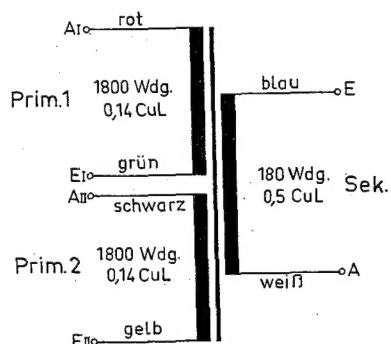
Justage der FM-Variometerkerne



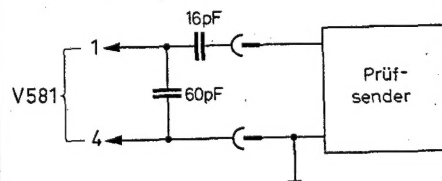
Klemmvorrichtung für FM-Wobbler-Anschluß



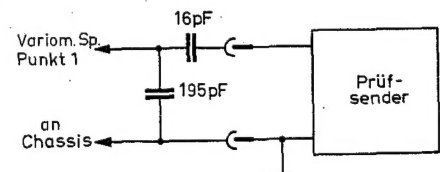
Netztransformator 521.137.23



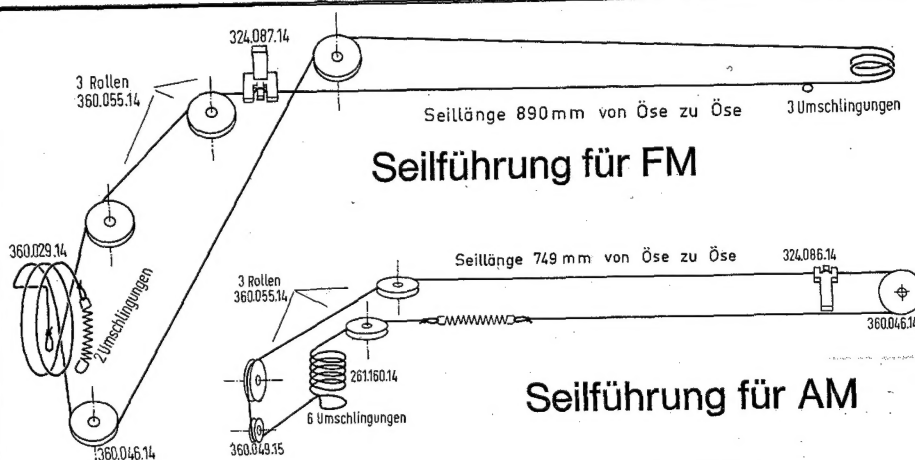
Künstliche Antenne für Abgleich der Autovorkreise



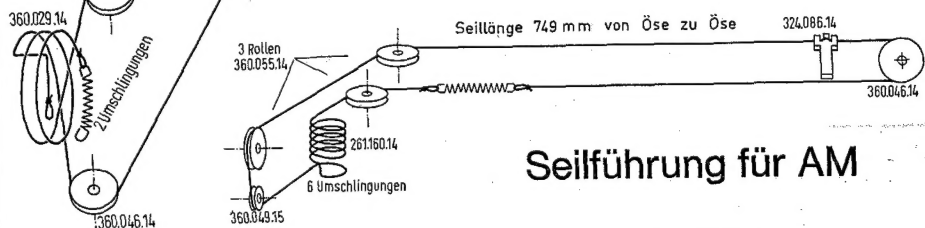
Hilfsantenne für AM-Variometer-Abgleich

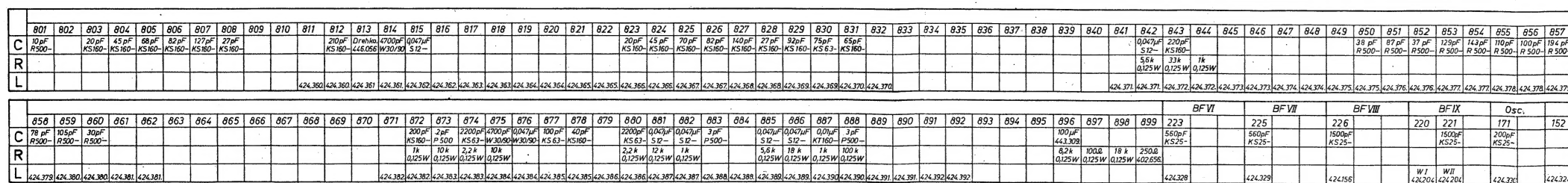


Seilführung für FM



Seilführung für AM





Konstruktionsänderungen vorbehalten!

Abgleichvorschrift für KW-Bänder

Arbeitspunktkontrolle: Taste BANDS drücken.
Stabilisierte Spannung für Tr. 4, 5 und 7
(gemessen über C 896) mit R 899 auf 4 V
einstellen.

ZF-Abgleich: Lautstärkeregler aufdrehen, Meßsender
($f_e = 2$ MHz) über 10 nF anklemmen an
Punkt (f). Mit L 171 2,46-MHz-Oszillator auf
Maximum einstellen. Danach BF VI, VII, VIII
und IX auf maximalen Output abgleichen.
Meßsender über Antennenbuchse V 101 an-
schließen, Teleskopantenne eingeschoben.
AM-Skalenzeiger auf Bereichsmitte einstel-
len.

Eichung: 49-m-Band einschalten. Drehko ganz ein-
drehen. Meßfrequenz (Quarz) = 5,86 MHz.
L 873/874 auf Maximum.
Meßfrequenz (Quarz) = 6,1 MHz. Drehko
so weit herausdrehen, bis $f_e = 6,1$ MHz
empfangen wird.

Achtung!
Die so gefundene Drehkostellung wird beim
Abgleich sämtlicher Bereiche benötigt und
darf nicht verändert werden!
Skalenzeiger auf Eichmarke 6,1 MHz ju-
stieren.

Abgleich: Die Oszillatorspulen O,
Zwischenkreisspulen Z und
Vorkreisspulen V
sind in den nachfolgenden Bereichen mit
den jeweils angegebenen Spulen L.../...
auf Maximum einzustellen; HF-Pegel dabei
ständig reduzieren, damit Optimum ein-
wandfrei gefunden werden kann.

80-m-Band
Bereich 3,48 ... 4,06 MHz
Abgleichfrequenz 3,78 MHz

O L 871/872
V L 811/812
Z L 841/842

49-m-Band
Bereich 5,86 ... 6,3 MHz
Abgleichfrequenz 6,1 MHz

O L 873/874
V L 813/814
Z L 843/844

40-m-Band
Bereich 6,9 ... 7,41 MHz
Abgleichfrequenz 7,17 MHz

O L 875/876
V L 815/816
Z L 845/846

31-m-Band
Bereich 9,4 ... 9,86 MHz
Abgleichfrequenz 9,65 MHz

O L 877/878
V L 817/818
Z L 847/848

25-m-Band
Bereich 11,59 ... 12,07 MHz
Abgleichfrequenz 11,85 MHz

O L 879/880
V L 819/820
Z L 849/850

20-m-Band
Bereich 13,88 ... 14,44 MHz
Abgleichfrequenz 14,18 MHz

O L 881/882
V L 821/822
Z L 851/852

19-m-Band
Bereich 14,82 ... 15,58 MHz
Abgleichfrequenz 15,3 MHz

O L 883/884
V L 823/824
Z L 853/854

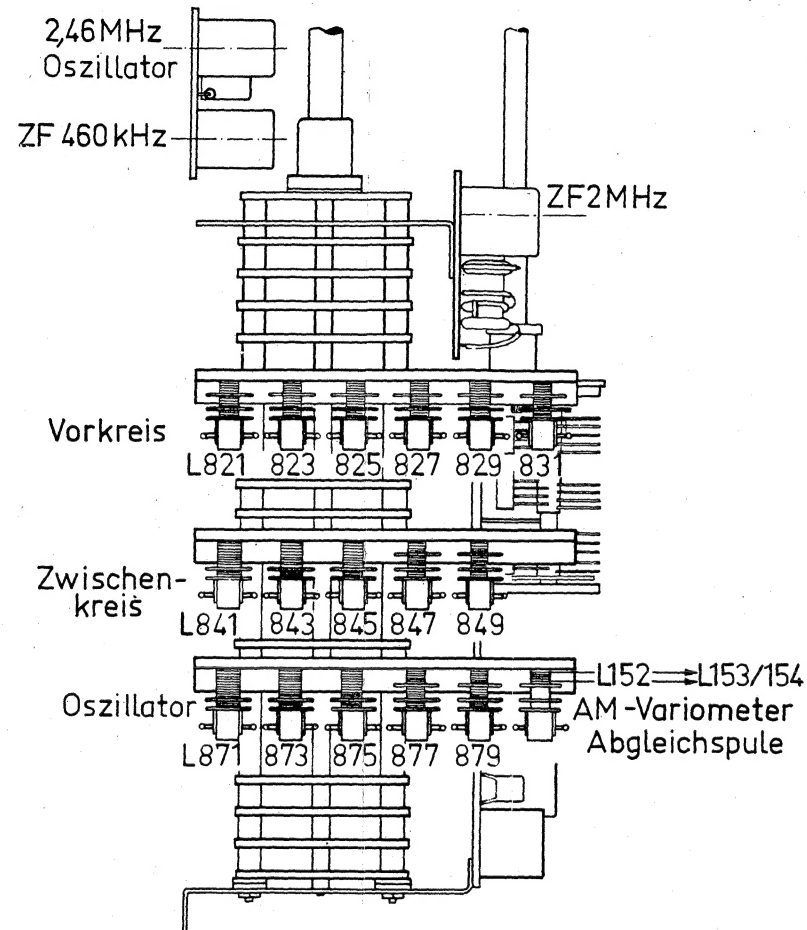
16-m-Band
Bereich 17,6 ... 18 MHz
Abgleichfrequenz 17,82 MHz

O L 885/886
V L 825/826
Z L 855/856

15-m-Band
Bereich 20,82 ... 21,92 MHz
Abgleichfrequenz 21,42 MHz

O L 887/888
V L 827/828
Z L 857/858

Kurzwellentuner



11-m-Band
Bereich 25,35 ... 26,4 MHz
Abgleichfrequenz 25,9 MHz

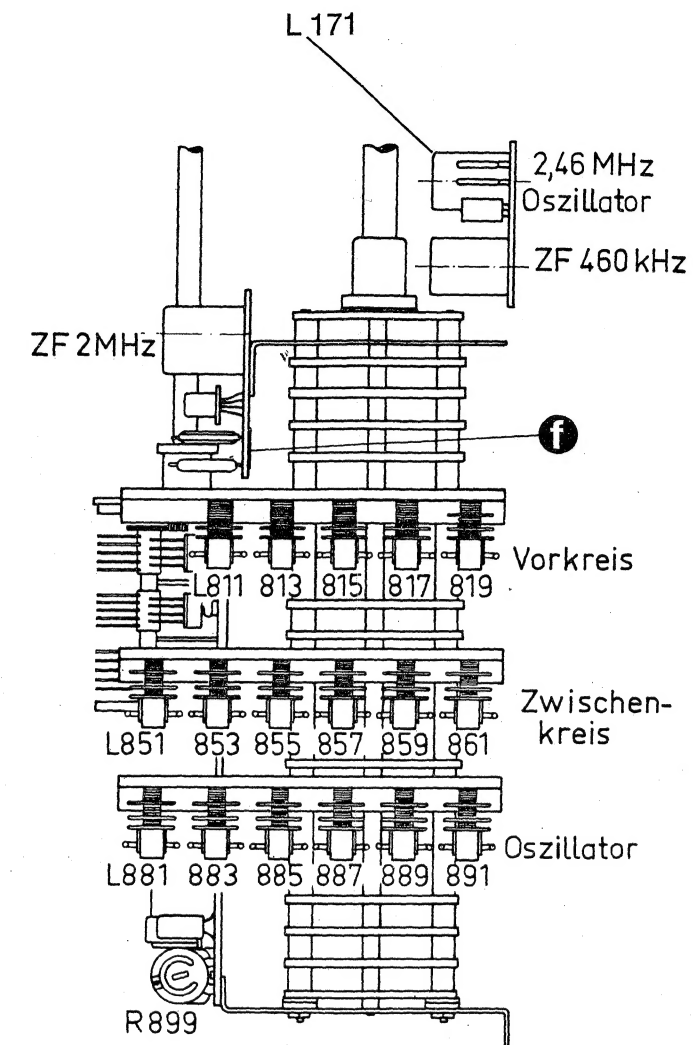
O L 889/890
V L 829/830
Z L 859/860

10-m-Band
Bereich 26,8 ... 29,9 MHz
Abgleichfrequenz 28,45 MHz

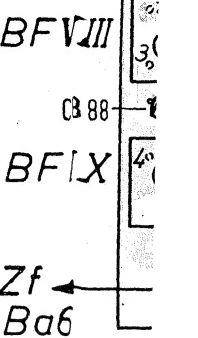
O L 891/892
V L 831/832
Z L 861/862

Bei Spiegelfrequenz-Kontrolle beachten:
Im 40- und 20- ... 10-m-Band schwingt der Oszillator unter-
halb f_e , in den übrigen Bändern oberhalb f_e .

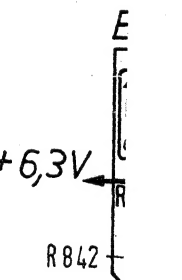
Kurzwellentuner



(Ansicht von d



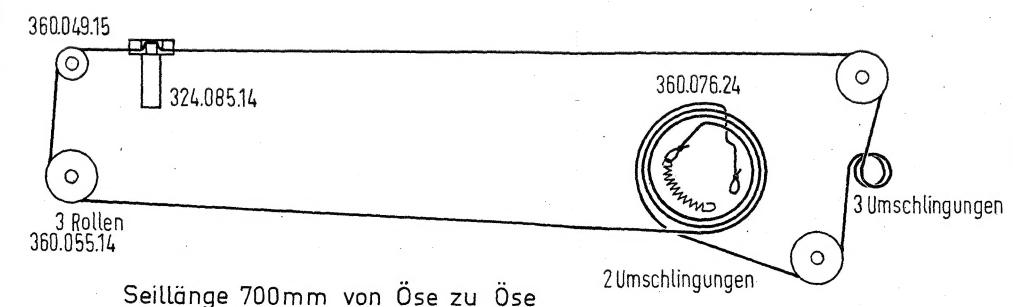
(Ansicht vor



A

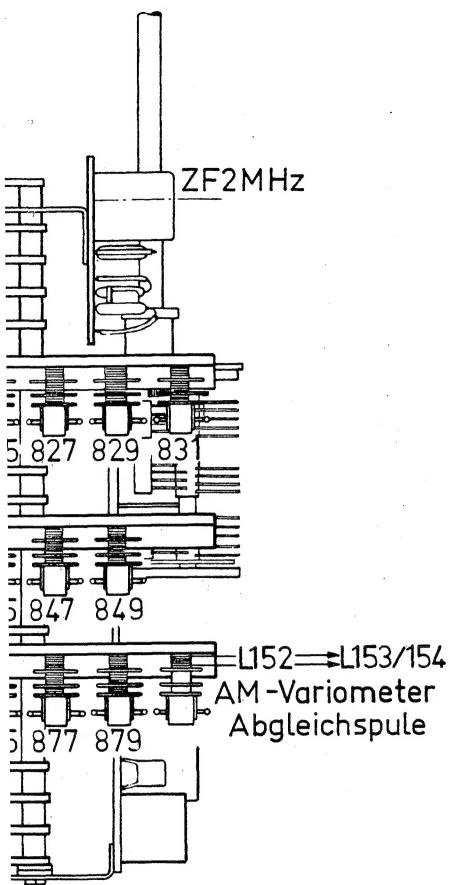
IX

Seilführung für Trommelskala

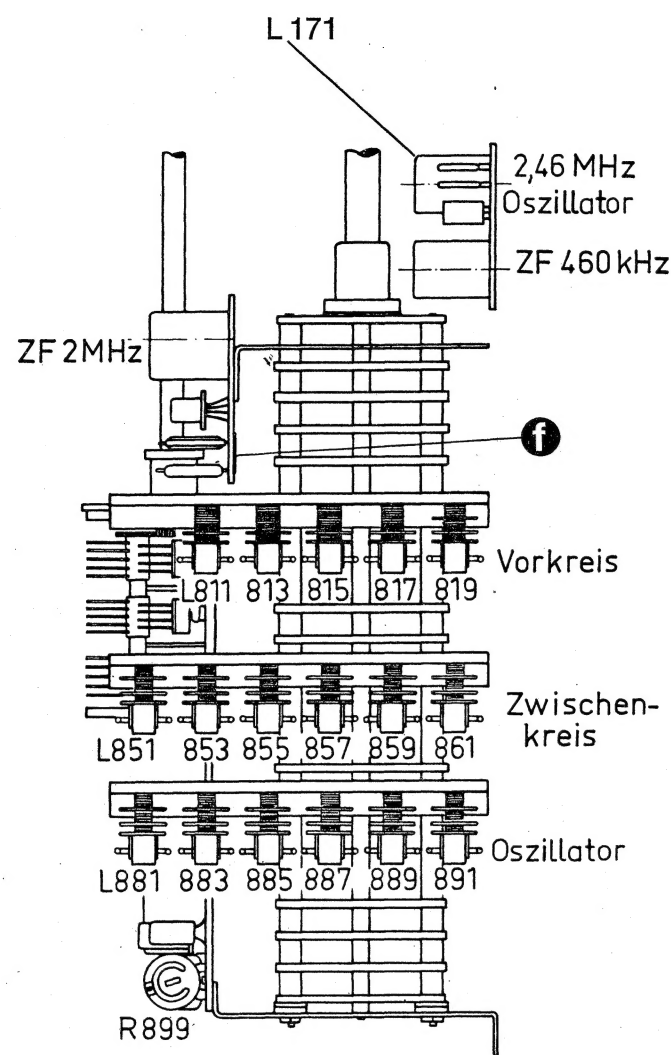


Seillänge 700mm von Öse zu Öse

allentuner

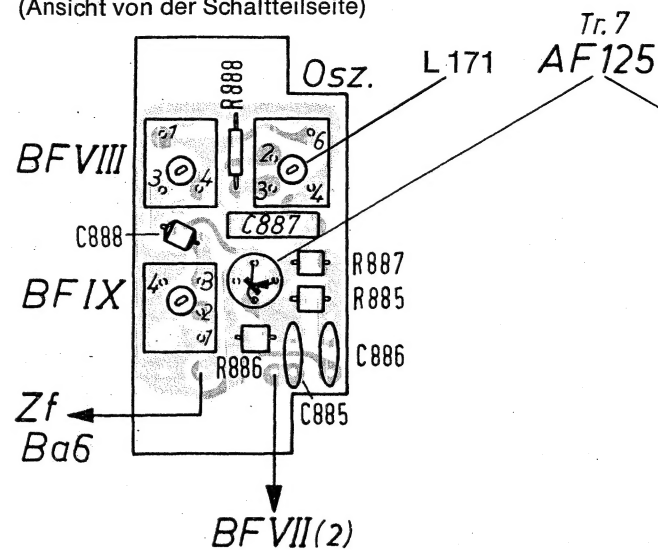


Kurzwellentuner

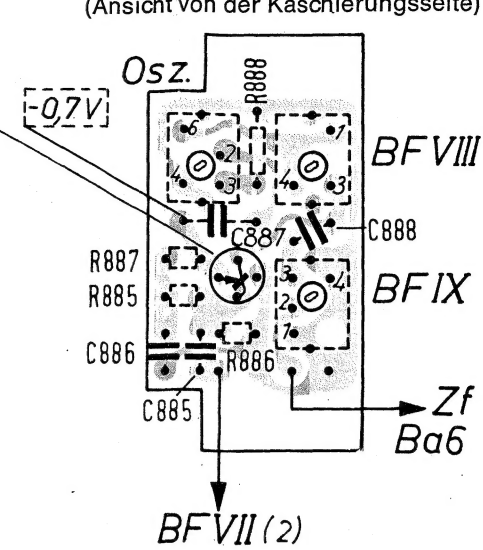


Leiterplatten im Kurzwellentuner

(Ansicht von der Schaltteilseite)

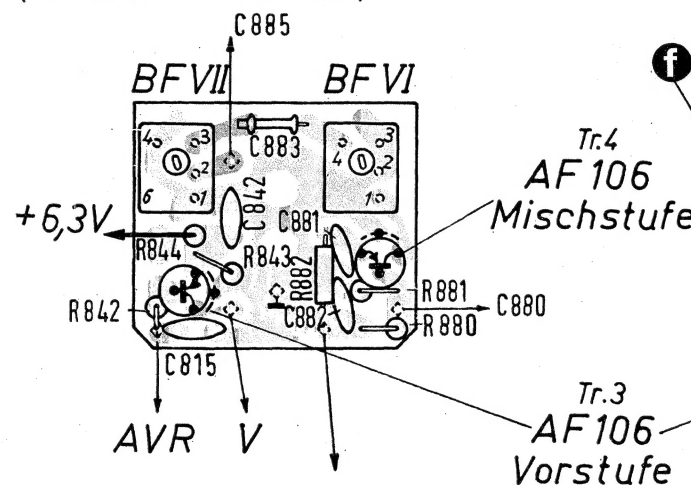


(Ansicht von der Kaschierungsseite)

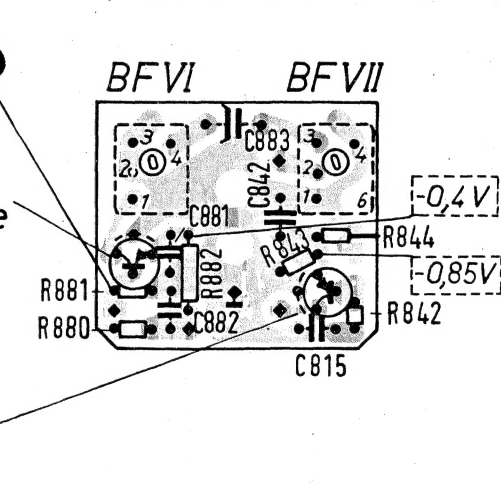


Leiterplatten Spulenzentrale

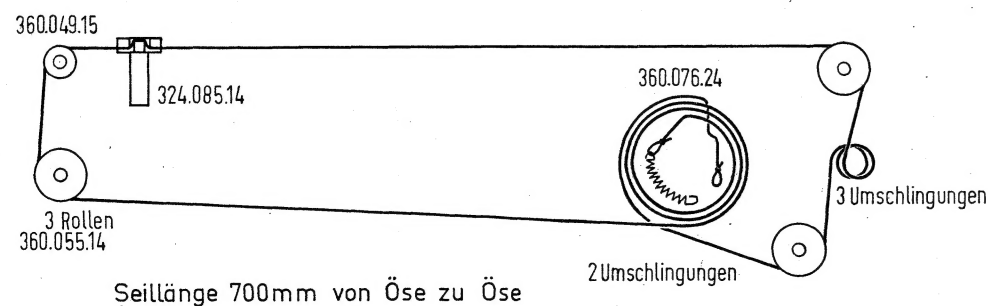
(Ansicht von der Schaltteilseite)



(Ansicht von der Kaschierungsseite)

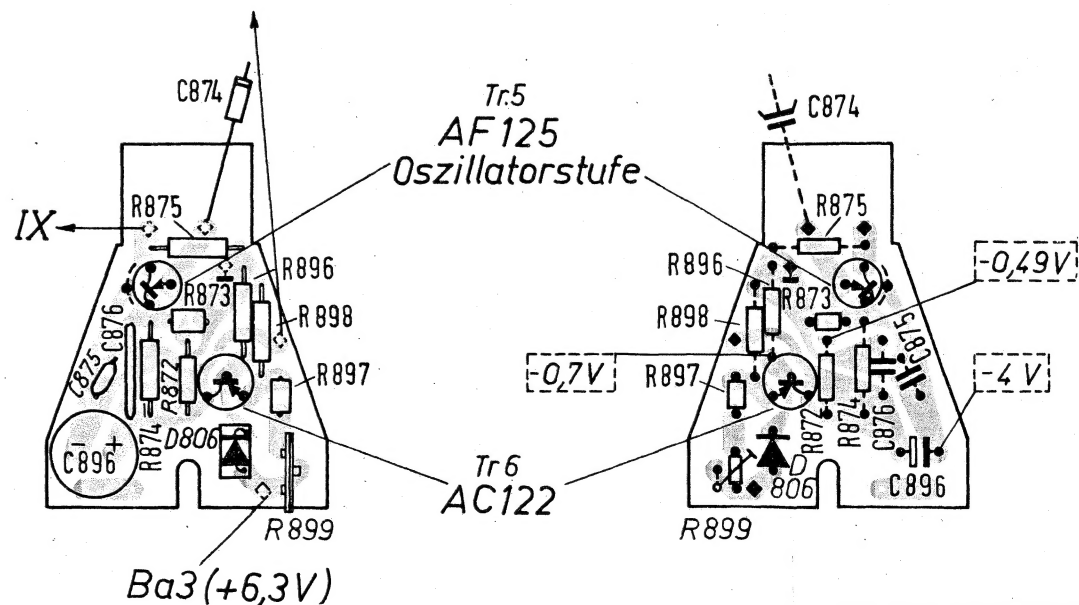


Seilführung für Trommelskala

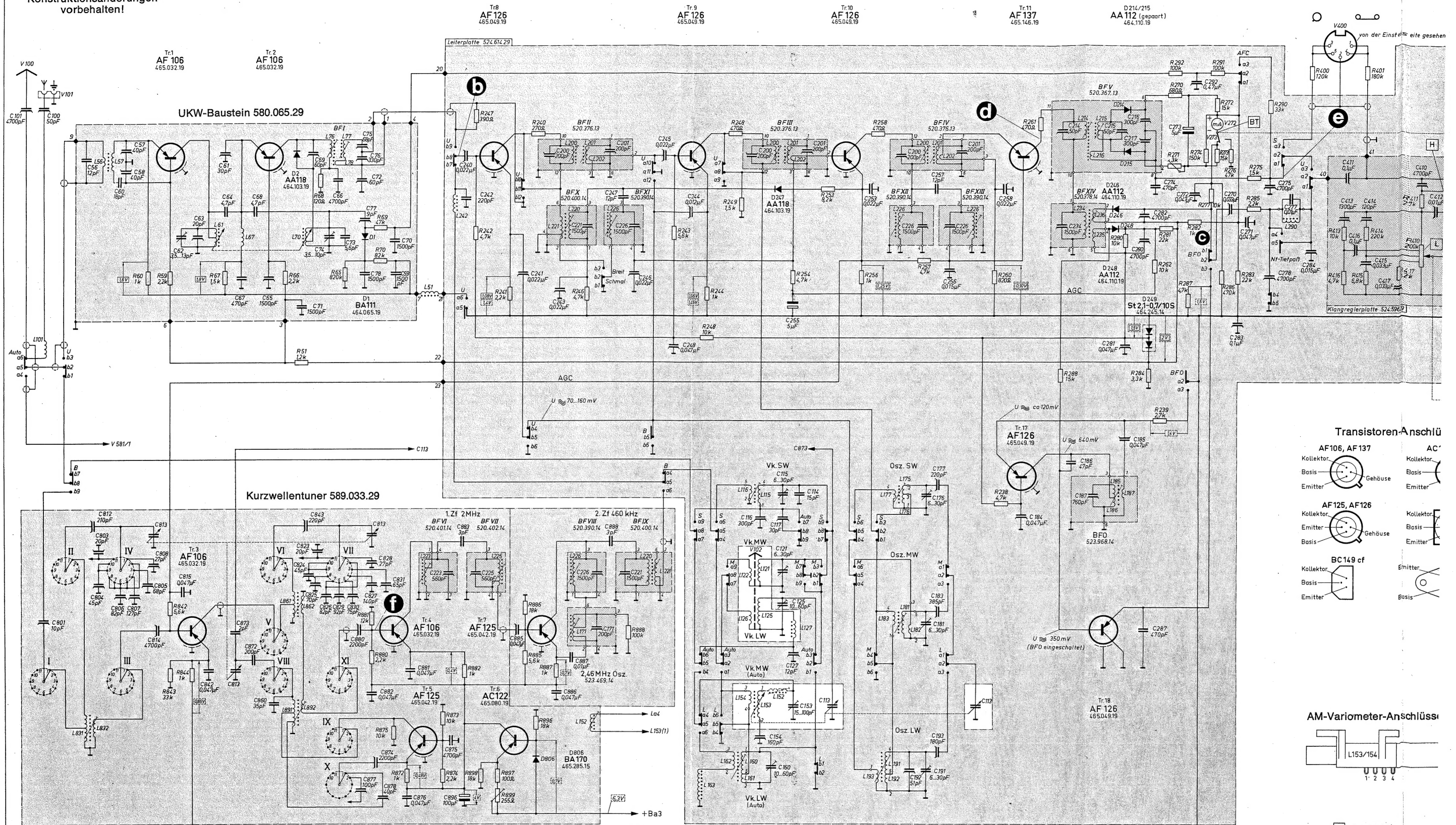


- O L 889/890
- V L 829/830
- Z L 859/860
- O L 891/892
- V L 831/832
- Z L 861/862

szillator unter-



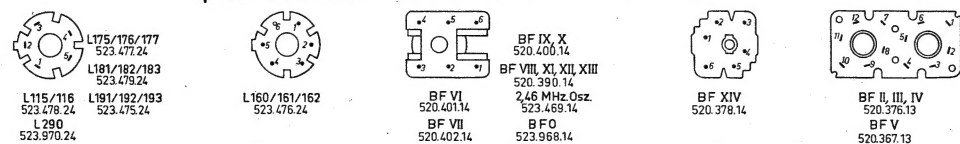
**Konstruktionsänderungen
vorbehalten!**



Bereiche:

FM	87,5 ...	104 MHz
MW	515 ...	1650 kHz
LW	145 ...	420 kHz
SW	1,5 ...	3,65 MHz
10-, 11-, 13-, 16-, 19-, 20-, 25-, 31-, 41-, 49-, 80-m-Band.		

Spulen- und Bandfilter-Anschlüsse, Ansicht von der Lötseite

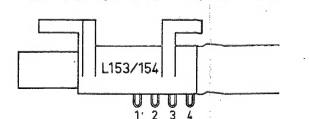


Kurzwellent
R 844

Positionsschlüssel:

0 ... 99	UKW-Baustein
100 ... 199	Vorkreise und Oszillator
200 ... 299	Zf-Stufen
400 ... 450	Nf-Vorstufen
500 ... 599	Treiber und Endverstärker
600 ... 615	Stromversorgung
800 ... 899	Kurzwellentuner
900 ... 905	Autohaltung

AM-Variometer-Anschlüsse



- ☐ **L** Lautstärke
- ☐ **H** Höhen
- ☐ **B** Bässe
- ☐ **BT** Batterie-Test

47 Leiterplatten-Anschlußpunkte

Belastbarkeit bei 70° C angegeben

[illegible]

Angegebene Spannungen bei $\boxed{\text{FM}}$ bei $\boxed{\text{AM}}$ gemessen mit Instrument 50000 Ω/V im 10- bzw. 3V-Bereich (ohne Eingangssignal) gegen Pluspotential Batteriespannung dabei 7,5 Volt.

Abgleichvorschrift

A) Arbeitspunkteinstellung der Endstufe

Lautstärkeregler zudrehen, kein Eingangssignal

Stromaufnahme der Endstufe, gemessen in der gemeinsamen Kollektor-Minusleitung (Pkt. a), mit Regler R 505 auf 6 mA einstellen.

B) ZF-Abgleich

AM-ZF 460 kHz

MW-Taste drücken, Drehko ganz herausdrehen. Bandbreitentaste in Stellung schmal.

Abgleich mit Wobbler:

Wobblerausgang über Symmetrierauftrag (3:1 Wdg.) anklammern (Pkt. b/Masse). Wobblereingang über eine Höhenabsenkung 1,5 k Ω /4,7 nF an Punkt c/Masse. Durchlaßkurve: AM-Kreise X...XIV auf Max. und symmetrische Kurvenform abgleichen. Bandbreitentaste drücken und Kurve kontrollieren. Bei stark unsymmetrischer Kurve muß Abgleich (Stellung schmal) wiederholt werden.

BFO-Taste drücken.

ZF-Pegel am Wobblerausgang weitgehend reduzieren.

BFO (L 185/186) einstellen auf Mitte der Durchlaßkurve.

Abgleich mit Meßsender:

Outputmeter parallel zum Lautsprecher. Meßsender über Kondensator 0,022 μ F anklammern (Pkt. b/Masse). AM-Kreise X...XIV auf größten Ausschlag am Outputmeter abgleichen. Bandbreitentaste in Stellung „breit“. Sender beidseitig um 3 kHz verstimmen. Der Abfall am Outputmeter muß auf beiden Seiten gleich sein (evtl. Abgleich — Stellung schmal — wiederholen).

BFO-Taste drücken.

ZF-Pegel am Senderausgang weitgehend reduzieren.

BFO (L 185/186) einstellen auf Schwebungsnul.

UKW-ZF 10,7 MHz

Taste U-FM drücken, Zeiger auf Endanschlag 104 MHz. Taste AFC nicht gedrückt.

Abgleich mit Wobbler

Wobblerausgang über Symmetrierauftrag (3:1 Wdg.) mittels Klemmvorrichtung nach Skizze am UKW-Tuner anschließen. Wobblereingang für Durchlaßkurve über 1 pF an d/Masse oder parallel Bandfilter XIV (1 u. 6) anschließen. Bandfilter IV...I und Primärkreis BF V auf Max. und Kurvensymmetrie abgleichen, danach Sekundärkreis BF V auf Energieentzug einstellen. Wobbler von Pkt. (d) abnehmen. Eingang Ratiokurve an Pkt. (e). HF-Pegel so niedrig einstellen, daß noch kein Begrenzungseinsatz des Gerätes erfolgt. Ratiokurve mit Sekundärkreis BF V auf Symmetrie nachgleichen, dann Primärkreis BF V nachstimmen auf größte S-Flankensteilheit. Mit R 271 Rauschloch einstellen. Ratiosymmetrie prüfen bzw. mit Sekundärkreis BF V genau einstellen.

Abgleich mit Meßsender (Ri = 60 Ω , Hub = 22,5 kHz):

Outputmeter parallel zum Lautsprecher anschließen. Meßsender mittels Klemmvorrichtung, siehe Skizze, an UKW-Tuner anschließen. Bandfilter V...I auf größten Ausschlag am Outputmeter abgleichen, HF-Pegel dabei so weit reduzieren, daß noch kein Begrenzungseinsatz des Gerätes erfolgt.

Modulation am Sender umschalten auf AM. Sekundärkreis BF V fein nachstimmen auf AM-Minimum.

C) HF-Abgleich FM

Meßsender (Ri = 60 Ω) parallel zur Teleskopantenne anschließen (Antenne eingeschoben). Zeiger an den Anschlag 87 MHz drehen und auf Endmarke justieren. Senderfrequenz 87 MHz. Mit Oszillatortrimmer C 74 auf maximalen Output abgleichen. Zeiger auf Eichmarke 96 MHz (\approx 66,5 mm Zeigerweg). Zwischenkreistrimmer C 62 auf maximalen Output abgleichen. Meßsender und Empfänger auf 88 MHz abstimmen. Abgleichstellung von Zwischenkreistrimmer C 62 kontrollieren. Ergibt sich hierbei nur eine kleine Änderung des maximalen Outputs, ist der Abgleich in Ordnung. Läßt sich der Output beträchtlich erhöhen, muß ein ausführlicher Abgleichvorgang wie folgt durchgeführt werden:

Zeiger an den Anschlag 87 MHz drehen und auf Endmarke justieren. Zeiger auf Anschlag 104,5 MHz. In dieser Stellung Variometerkerne entsprechend Skizze justieren. Zeiger auf Anschlag 87 MHz. Senderfrequenz 87 MHz. Mit Trimmer C 74 auf maximalen Output abgleichen. Zeiger auf Eichmarke 96 MHz (\approx 66,5 mm Zeigerweg). Senderfrequenz 96 MHz. Mit L 70 auf maximalen Output abgleichen. Abgleich bei 87 MHz mit C 74 wiederholen. Bei 88 MHz mit Zwischenkreistrimmer C 62 und bei 96 MHz mit Zwischenkreisspule L 61 auf maximalen Output abgleichen. Abgleich bei 88 MHz mit C 62 wiederholen.

D) HF-Abgleich AM

Kofferbetrieb

a) Mittelwelle: (515...1650 kHz)

Drehko voll eindrehen. Zeiger auf die Endmarke stellen (siehe Skizze). Meßsender über Koppelschleife auf den Ferritstab einstrahlen. Abgleichfrequenz 515 kHz. Oszillatortrimmer L 161/183 auf Max. Meßsender und Skalenzeiger auf Abgleichfrequenz 1500 kHz \pm 124,1 mm Zeigerweg einstellen. Oszillatortrimmer C 161 auf Max.

Abgleich wiederholen, bis Bereich i. O.

Meßsender und Empfänger auf Abgleichfrequenz 555 kHz einstellen.

FA-Vorkreisspule L 121 auf Max.

Meßsender und Empfänger auf Abgleichfrequenz 1500 kHz einstellen.

Vorkreistrimmer C 121 auf Max.

Abgleich wiederholen, bis Optimum erreicht.

b) Langwelle: (145...420 kHz)

Meßsender über Koppelschleife auf Ferritstab einstrahlen. Drehko voll eindrehen. Meßsender auf Abgleichfrequenz 145 kHz einstellen. Oszillatortrimmer L 191/193 auf Max. Danach Drehko voll herausdrehen. Meßsender auf Abgleichfrequenz 420 kHz einstellen. Oszillatortrimmer C 191 auf Max. Abgleich wiederholen, bis Bereich i. O.

Meßsender und Empfänger auf Abgleichfrequenz 160 kHz einstellen. FA-Vorkreisspule L 125 auf Max. Danach Meßsender und Empfänger auf Abgleichfrequenz 390 kHz einstellen. Vorkreistrimmer C 125 auf Max. Abgleich wiederholen, bis Optimum erreicht.

c) S-Welle: (1,5...3,65 MHz)

Meßsender über 10 pF an die Teleskopantenne anschließen (Antenne eingeschoben). Drehko voll eindrehen. Meßsender auf Abgleichfrequenz 1,5 MHz einstellen. Oszillatortrimmer L 175/177 auf Max. Danach Drehko voll herausdrehen. Meßsender auf Abgleichfrequenz 3,65 MHz einstellen. C 176 auf Max.

Abgleich wiederholen, bis Bereich i. O.

Für Vorkreisabgleich Meßsender und Empfänger auf Abgleichfrequenz 1,6 MHz einstellen. Vorkreisspule L 115/116 auf Max. Meßsender und Empfänger auf Abgleichfrequenz 3,5 MHz. Vorkreistrimmer C 115 auf Max. Abgleich wiederholen, bis Optimum erreicht.

d) HF-Abgleich des KW-Tuners siehe Schaltbildrückseite — Spulenzentrale.

HF-Abgleich AM

Autobetrieb

Umschaltung in Stellung Auto durch Schaltstift (wie in der Autohalterung), Stifte 5 und 6 der Steckerleiste V 581 für Lautsprecheranschluß kurzschließen. Outputmeter parallel zum Lautsprecher.

a) Mittelwelle:

Meßsender über Kunstantenne 16/60 pF an die Punkte (1) und (4) der Steckerleiste anschließen (siehe Skizze).

Vorabgleich des AM-Variometers

(Nur erforderlich, wenn das Variometer ausgewechselt oder verstellt worden ist.)

Verbindungsleitung zu Pkt. 1 des Variometers ablöten. Sender über Hilfsantenne 16/195 pF (Skizze) an den Pkt. 1 anschließen. Bei 550 kHz mit Stellschraube des Variometers L 153/154 auf Maximum abgleichen. Ursprünglichen Schaltungszustand wieder herstellen.

Meßsender und Empfänger auf Abgleichfrequenz 555 kHz. Mit Vorkreistrimmer C 153 auf Maximum abgleichen. Meßsender und Empfänger auf Abgleichfrequenz 1500 kHz. Mit Vorkreisspule L 152 auf Maximum abgleichen. Abgleich wiederholen, bis Optimum erreicht ist.

b) Langwelle

Senderanschluß wie bei MW

Meßsender und Empfänger auf Abgleichfrequenz 145 kHz einstellen. Vorkreisspule L 160/162 auf Max. Dann Meßsender und Empfänger auf Abgleichfrequenz 420 kHz einstellen. Vorkreistrimmer C 160 auf Max. Abgleich wiederholen, bis Optimum erreicht ist.

c) S-Welle

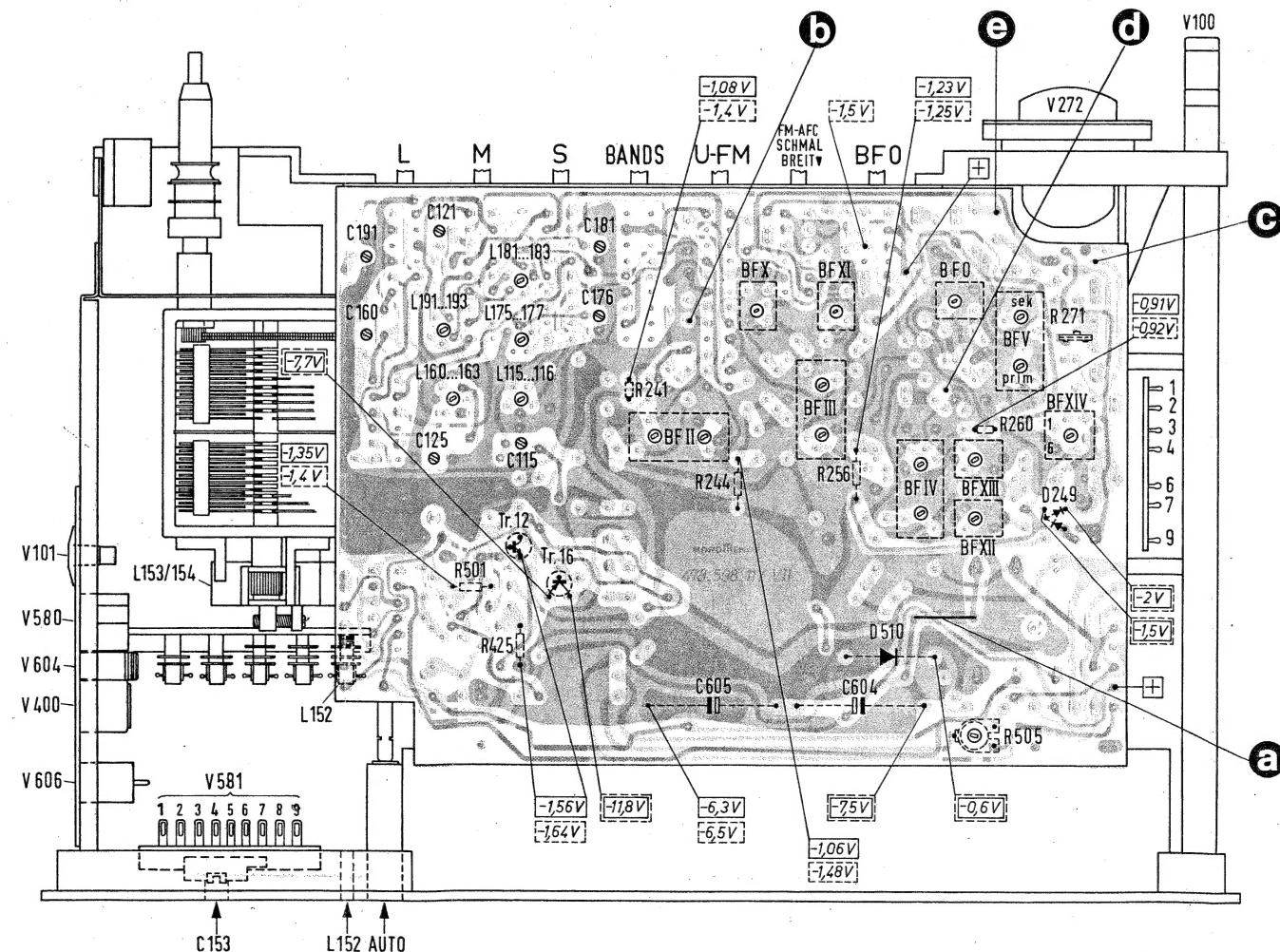
Nur Funktionsprüfung, Abgleich entfällt.

Angegebene Spannungen bei **UKW** bei **MW** am jeweiligen Bauteil gemessen!

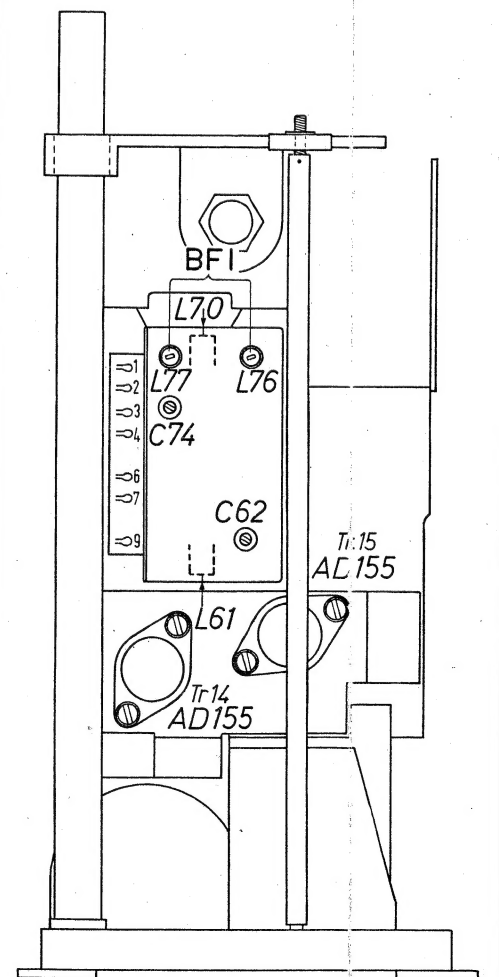
Rot gedruckte Kaschierung = Lötseite

Schwarz gedruckte Kaschierung = Schaltteilseite

Lage der Abgleichpunkte im Chassis



Lage der Abgleichpunkte im UKW-Baustein



in der Autohalterung), Stifte 5 und 6 kurzschließen. Outputmeter parallel zum

e (1) und (4) der Steckerleiste anschlie-

oder verstellt worden ist.)

en. Sender über Hilfsantenne 16/195 pF Stellschraube des Variometers L 153/154

zustand wieder herstellen.

5 kHz. Mit Vorkreistrimmer C 153 auf

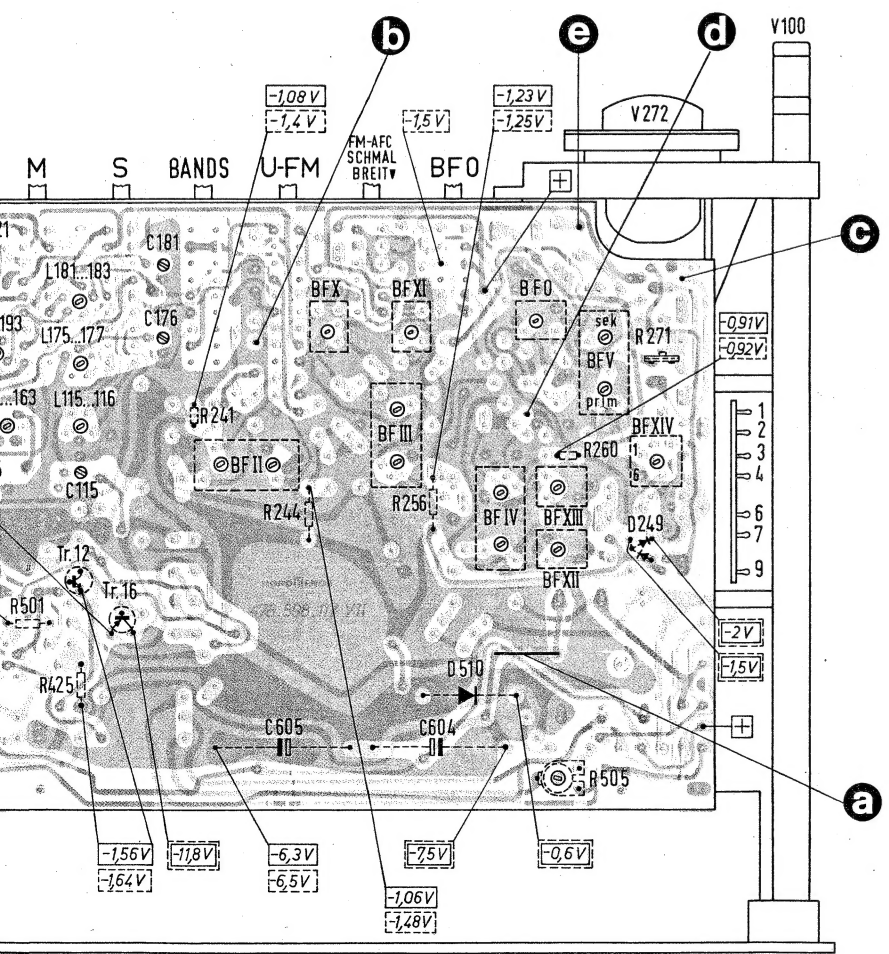
Abgleichfrequenz 1500 kHz. Mit Vor-

wiederholen, bis Optimum erreicht ist.

KW bei MW am jewei-

ötseite
= Schaltteilseite

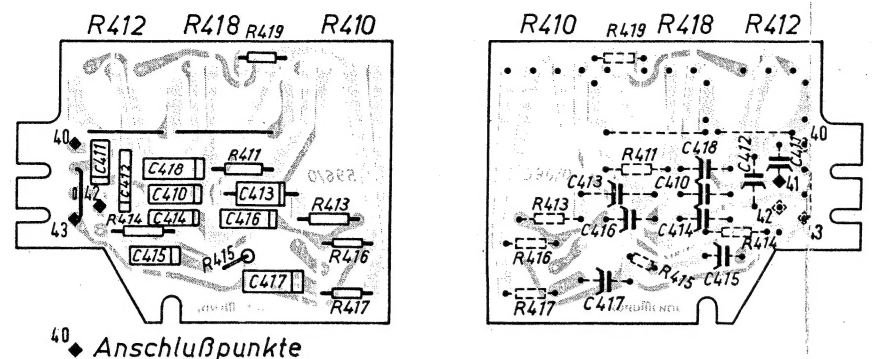
er Abgleichpunkte im Chassis



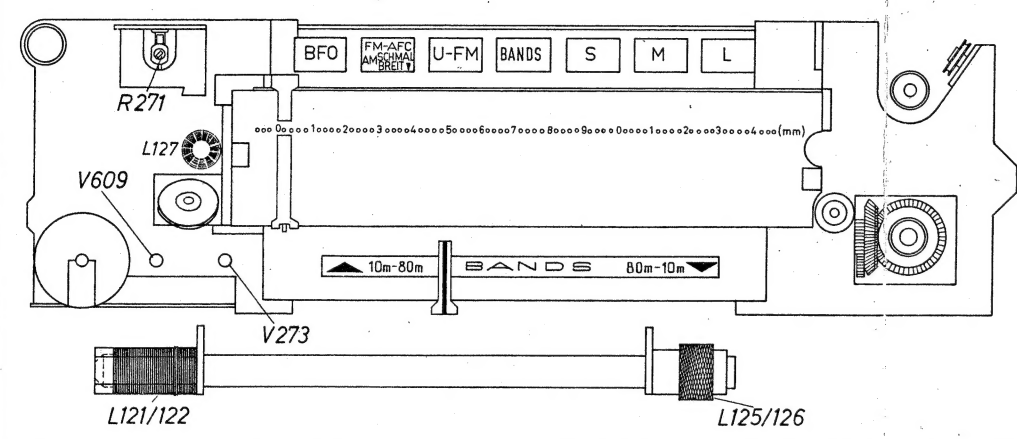
Klangregler-Platte 524.596.29

(Ansicht von der Schaltteilseite)

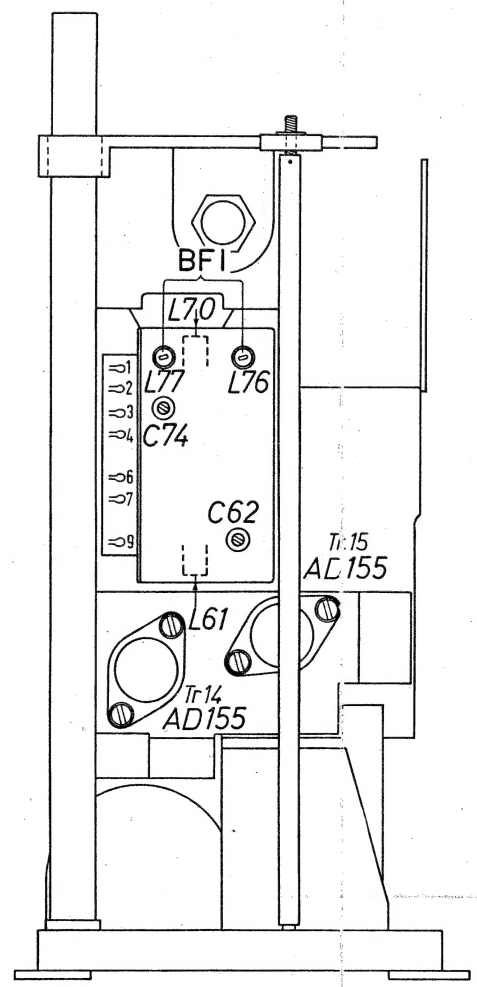
(Ansicht von der Kaschierungsseite)



◆ Anschlußpunkte



Lage der Abgleichpunkte im UKW-Baustein



Leiterplatte 524.614.29

(Ansicht von der Schaltteilseite)

